Docket No.: 2038-323 PATENT

#### IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of

Takaaki SHIMADA et al. : Confirmation No. Not yet assigned

U.S. Patent Application No. Not yet assigned : Group Art Unit: Not yet assigned

Filed: Herewith : Examiner: Not yet assigned

For: PANTS-TYPE DISPOSABLE WEARING ARTICLE

# CLAIM OF PRIORITY AND TRANSMITTAL OF CERTIFIED PRIORITY DOCUMENT

Commissioner for Patents P.O. Box 1450 Alexandria, VA 22313-1450

Dear Sir:

In accordance with the provisions of 35 U.S.C. 119, Applicants hereby claim, in the present application, the priority of *Japanese Patent Application No. 2003-22646*, *filed January 30, 2003*. The certified copy is submitted herewith.

Respectfully submitted,

LOWE MAUPTMAN GILMAN & BERNER, LLP

Benjamid J. Hauptman Registration No. 29,310

1700 Diagonal Road, Suite 310 Alexandria, Virginia 22314

(703) 684-1111 BJH/etp

Facsimile: (703) 518-5499 **Date: January 27, 2004** 

# 日本国特許庁 JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 Date of Application:

2003年 1月30日

出 願 番 号 Application Number:

人

特願2003-022646

[ST. 10/C]:

[JP2003-022646]

出 願 Applicant(s):

ユニ・チャーム株式会社

特許庁長官 Commissioner, Japan Patent Office 2003年10月22日

今井原



【書類名】 特許願

【整理番号】 SL15P007

【提出日】 平成15年 1月30日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 A41B 13/04

A61F 13/15

【発明の名称】 パンツ型の使い捨て着用物品

【請求項の数】 7

【発明者】

【住所又は居所】 香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀1531-7 ユニ・

チャーム株式会社テクニカルセンター内

【氏名】 島田 孝明

【発明者】

【住所又は居所】 香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀1531-7 ユニ・

チャーム株式会社テクニカルセンター内

【氏名】 魚澤 たか子

【発明者】

【住所又は居所】 香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀1531-7 ユニ・

チャーム株式会社テクニカルセンター内

【氏名】 高田 直子

【特許出願人】

【識別番号】 000115108

【氏名又は名称】 ユニ・チャーム株式会社

【代理人】

【識別番号】 100066267

【弁理士】

【氏名又は名称】 白浜 吉治

【電話番号】 03(3592)0171

【選任した代理人】

【識別番号】 100108442

【弁理士】

【氏名又は名称】 小林 義孝

【電話番号】

03(3592)0171

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 006264

【納付金額】

21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】

明細書 1

【物件名】

図面 1

【物件名】

要約書 1

【包括委任状番号】 9904036

【プルーフの要否】 要 【書類名】 明細書

【発明の名称】 パンツ型の使い捨て着用物品

【特許請求の範囲】

【請求項1】 互いに対向する前後胴周り域およびそれら胴周り域の間に位置する股下域を画成する不透液性ベースシートと、前記ベースシートの内側に取り付けられて前記前後胴周り域間に延びる液吸収パネルとから構成され、前記ベースシートが、前記前後胴周り域に幅方向へ延びる胴周り端部および縦方向へ延びる胴周り側部と、前記股下域に脚周り方向へ延びる脚周り側部とを有し、前記胴周り端部に沿って幅方向へ収縮可能な胴周り第1弾性部材と、前記第1弾性部材の縦方向下方に配置されて幅方向へ収縮可能な複数条の胴周り第2弾性部材と、前記脚周り側部に沿って脚周り方向へ収縮可能な複数条の脚周り弾性部材とを備え、前記第2弾性部材が、前記前後胴周り域のうちの少なくとも一方から前記股下域に向かって縦方向へ所与寸法離間して並び、前記胴周り側部が連結されて胴周り開口と一対の脚周り開口とが形成されたパンツ型の使い捨て着用物品において、

前記第2弾性部材が、前記胴周り側部および前記脚周り側部の側縁近傍に固着された固定部と、前記固定部の間に位置して前記パネルを幅方向へ横切るとともに前記ベースシートおよび前記パネルに非固着の自由部とを有し、前記第2弾性部材の自由部と前記脚周り弾性部材とが、前記脚周り側部と前記股下域寄りに位置する前記胴周り側部とのうちの少なくとも該脚周り側部で立体的に交差しつつ、それら弾性部材の交差部位で互いに非固着であることを特徴とする前記着用物品。

【請求項2】 前記股下域に延びる前記第2弾性部材の固定部が、前記脚周り弾性部材よりも前記脚周り側部の側縁寄りに位置している請求項1記載の着用物品。

【請求項3】 前記胴周り域に延びる前記第2弾性部材の収縮時における幅寸法が、前記パネルの両側部間の幅寸法と略同一、または、前記パネルの両側部間の幅寸法よりもわずかに長い請求項1または請求項2に記載の着用物品。

【請求項4】 前記ベースシートが、前記パネルの側に位置する第1シート

と、前記第1シートの外側に位置する第2シートとから形成され、前記第1および第2弾性部材と前記脚周り弾性部材とが、前記第1シートと前記第2シートとの間に介在している請求項1ないし請求項3いずれかに記載の着用物品。

【請求項5】 前記ベースシートが、前記第1シートと前記第2シートとの間に介在する第3シートを有し、前記第2弾性部材が、前記第1および第3シートの間と前記第2および第3シートの間とのいずれかに介在し、前記脚周り弾性部材が、前記第2弾性部材が介在するシート間とは別のシート間に介在し、前記第2弾性部材と前記脚周り弾性部材とが、前記第3シートを挟んで互いに離隔している請求項4記載の着用物品。

【請求項6】 前記第2弾性部材を挟むシートどうしを固着する多数の固着部が、該第2弾性部材の自由部の間に位置して縦方向へ所与寸法離間して並ぶとともに前記パネルの両側部近傍に形成されている請求項4または請求項5に記載の着用物品。

【請求項7】 前記パネルが、肌当接側に位置する透液性上層シートと、肌 非当接側に位置する不透液性下層シートと、前記上下層シートの間に介在する吸 液性コアとのうちの少なくとも前記上層シートおよび前記コアから形成されてい る請求項1ないし請求項6いずれかに記載の着用物品。

#### 【発明の詳細な説明】

 $[0\ 0\ 0\ 1\ ]$ 

【発明の属する技術分野】

本発明は、排泄物を吸収、保持するパンツ型の使い捨て着用物品に関する。

[0002]

#### 【従来の技術】

肌当接側に位置する透液性表面シートと、肌非当接側に位置する不透液性裏面シートと、表裏面シートの間に介在する吸液性コアとから構成され、互いに対向する前胴周り域および後胴周り域と、それら胴周り域の間に位置する股下域とを備え、複数条の胴周り第1弾性部材および胴周り第2弾性部材と複数条の脚周り弾性部材とが収縮可能に取り付けられ、胴周り開口とその下方に一対の脚周り開口とを有するパンツ型の使い捨て着用物品がある(特許文献1参照)。

## [0003]

特許文献1に開示の物品は、前後胴周り域に幅方向へ延びる胴周り端部および 縦方向へ延びる胴周り側部と、股下域に脚周り方向へ延びる脚周り側部とを有す る。この物品では、胴周り側部が合掌状に重なり合い、胴周り側部の側縁近傍が 縦方向へ間欠的に並ぶ多数の熱融着線を介して固着されている。

## [0004]

胴周り第1弾性部材は、縦方向へ所与寸法離間して並び、胴周り端部に沿って幅方向へ延びている。胴周り第2弾性部材は、第1弾性部材の下方に配置されて縦方向へ所与寸法離間して並び、前後胴周り域を幅方向へ延びている。脚周り弾性部材は、幅方向へ所与寸法離間して並び、脚周り側部に沿って脚周り方向へ延びている。第1弾性部材と脚周り弾性部材とは、表裏面シートの間に介在し、ホットメルト型接着剤を介してそれらシートに固着されている。第2弾性部材の胴周り側部に延びる部分は、表裏面シートの間に介在し、ホットメルト型接着剤を介してそれらシートに固着されている。第2弾性部材のコアを幅方向へ横切る部分は、裏面シートとコアとの間に介在し、ホットメルト型接着剤を介してそれらに固着されている。股下域寄りに位置する胴周り側部では、第2弾性部材と脚周り弾性部材とが立体的に交差している。特許文献1には、物品を着用したときに、第1弾性部材のみならず、第2弾性部材が着用者の胴部を締め付けるので、物品のずれ下がりを有効に防止することができるという効果が記載されている。

#### [0005]

#### 【特許文献1】

特開平9-38134号公報

## [0006]

#### 【発明が解決しようとする課題】

前記特許文献1に開示の物品では、胴周り第2弾性部材と脚周り弾性部材との 交差部位においてそれら弾性部材どうしが互いに固着されていると、脚周り弾性 部材の収縮力によって第2弾性部材が脚周り方向へ引っ張られ、第2弾性部材の 幅方向への収縮が脚周り弾性部材によって妨げられたり、第2弾性部材の収縮力 によって脚周り弾性部材が幅方向へ引っ張られ、脚周り弾性部材の脚周り方向へ の収縮が第2弾性部材によって妨げられる場合がある。それら弾性部材の一方の収縮力によって他方の弾性部材の収縮が妨げられると、胴周り第2弾性部材が着用者の胴部を十分に締め付けることができなかったり、脚周り弾性部材が着用者の脚部を十分に締め付けることができず、物品が着用者の胴部からずれ下がる原因や排泄物が脚周り側部から漏れ出す原因になる。また、この物品では、第2弾性部材のコアを横切る部分がコアに固着されているので、第2弾性部材の幅方向内方への収縮力がコアに直接作用し、コアに不規則な多数の皺が形成され、コアの液吸収機能が低下する場合がある。

## [0007]

本発明の目的は、胴周り第2弾性部材と脚周り弾性部材との一方の収縮力が他方の弾性部材の収縮を妨げることがなく、着用者の胴部からのずれ下がりや脚周り側部からの排泄物の漏れを防ぐことができるパンツ型の使い捨て着用物品を提供することにある。本発明の他の目的は、胴周り第2弾性部材の収縮力をコアに作用し難くすることで、コアに不規則な多数の皺が形成されることを防ぎ、コアの液吸収機能の低下を防ぐことができるパンツ型の使い捨て着用物品を提供することにある。

#### [00008]

## 【課題を解決するための手段】

前記課題を解決するための本発明の前提は、互いに対向する前後胴周り域およびそれら胴周り域の間に位置する股下域を画成する不透液性ベースシートと、前記ベースシートの内側に取り付けられて前記前後胴周り域間に延びる液吸収パネルとから構成され、前記ベースシートが、前記前後胴周り域に幅方向へ延びる胴周り端部および縦方向へ延びる胴周り側部と、前記股下域に脚周り方向へ延びる脚周り側部とを有し、前記胴周り端部に沿って幅方向へ収縮可能な胴周り第1弾性部材と、前記第1弾性部材の縦方向下方に配置されて幅方向へ収縮可能な複数条の胴周り第2弾性部材と、前記脚周り側部に沿って脚周り方向へ収縮可能な複数条の脚周り弾性部材とを備え、前記第2弾性部材が、前記前後胴周り域のうちの少なくとも一方から前記股下域に向かって縦方向へ所与寸法離間して並び、前記胴周り側部が連結されて胴周り開口と一対の脚周り開口とが形成されたパンツ

型の使い捨て着用物品である。

## [0009]

前記前提における本発明の特徴は、前記第2弾性部材が、前記胴周り側部および前記脚周り側部の側縁近傍に固着された固定部と、前記固定部の間に位置して前記パネルを幅方向へ横切るとともに前記ベースシートおよび前記パネルに非固着の自由部とを有し、前記第2弾性部材の自由部と前記脚周り弾性部材とが、前記脚周り側部と前記股下域寄りに位置する前記胴周り側部とのうちの少なくとも該脚周り側部で立体的に交差しつつ、それら弾性部材の交差部位で互いに非固着であることにある。

## [0010]

本発明は、以下の実施態様を有する。

- (1) 前記股下域に延びる前記第2弾性部材の固定部が、前記脚周り弾性部材よりも前記脚周り側部の側縁寄りに位置している。
- (2) 前記胴周り域に延びる前記第2弾性部材の収縮時における幅寸法が、前記パネルの両側部間の幅寸法と略同一、または、前記パネルの両側部間の幅寸法よりもわずかに長い。
- (3) 前記ベースシートが、前記パネルの側に位置する第1シートと、前記第1シートの外側に位置する第2シートとから形成され、前記第1および第2弾性部材と前記脚周り弾性部材とが、前記第1シートと前記第2シートとの間に介在している。
- (4) 前記ベースシートが、前記第1シートと前記第2シートとの間に介在する第3シートを有し、前記第2弾性部材が、前記第1および第3シートの間と前記第2および第3シートの間とのいずれかに介在し、前記脚周り弾性部材が、前記第2弾性部材が介在するシート間とは別のシート間に介在し、前記第2弾性部材と前記脚周り弾性部材とが、前記第3シートを挟んで互いに離隔している。
- (5) 前記第2弾性部材を挟むシートどうしを固着する多数の固着部が、該第2 弾性部材の自由部の間に位置して縦方向へ所与寸法離間して並ぶとともに前記パネルの両側部近傍に形成されている。
  - (6) 前記パネルが、肌当接側に位置する透液性上層シートと、肌非当接側に位

置する不透液性下層シートと、前記上下層シートの間に介在する吸液性コアとの うちの少なくとも前記上層シートおよび前記コアから形成されている。

#### [0011]

## 【発明の実施の形態】

添付の図面を参照し、本発明に係るパンツ型の使い捨て着用物品の詳細を説明 すると、以下のとおりである。

## [0012]

図1,2は、一例として示す着用物品1Aの斜視図と、胴周り側部10を連結する以前の状態で示す図1の物品1Aの部分破断展開平面図とであり、図3は、胴周り側部10と脚周り側部11の一部とを拡大して示す図である。図1,2では、幅方向を矢印L、縦方向を矢印Mで示し、脚周り方向を矢印N(図1のみ)で示す。図2は、物品1Aを幅方向と縦方向とへ伸長させた状態にある。なお、後記する各シート14,15,27,28の内面とは、コア29に対向する面をいい、各シート14,15,27,28の外面とは、コア29に非対向の面をいう。

#### [0013]

物品1Aは、不透液性ベースシート2と、ベースシート2の内側に取り付けられた液吸収パネル3と、各弾性部材18,19,23,30とから構成されている。物品1Aは、パンツ型を呈し、胴周り開口4とその下方に一対の脚周り開口5とを有する。

## [0014]

ベースシート 2 は、互いに対向する前胴周り域 6 および後胴周り域 8 と、それら胴周り域 6,8 の間に位置する股下域 7 とを画成している。ベースシート 2 は、パネル 3 の両端部 3 a の外側に位置して前後胴周り域 6,8 を幅方向へ延びる一対の胴周り端部 9 と、パネル 3 の両側部 3 b の外側に位置して前後胴周り域 6,8 を縦方向へ延びる一対の胴周り側部 1 0 と、パネル 3 の両側部 3 b の外側に位置して股下域 7 を脚周り方向へ延びる一対の脚周り側部 1 1 とを有する。脚周り側部 1 1 は、物品 1 A の幅方向内方へ向かって弧を画いている。ベースシート2 は、図 2 に示すように、その展開平面形状が実質的に砂時計型を呈する。ベー

スシート2では、胴周り側部10が合掌状に重なり合い、胴周り側部10の側縁12近傍が縦方向へ間欠的に並ぶ多数の熱融着線13を介して固着されている。

## [0015]

ベースシート2は、パネル3の側に位置する第1シート14と、第1シート14の外側に位置する第2シート15とから形成されている。第1シート14には、通気不透液性プラスチックフィルムが使用され、第2シート15には、疎水性繊維不織布が使用されている。第2シート15の内面には、熊のイラスト16を印刷した一対のプラスチックフィルム17が取り付けられている。フィルム17は、前胴周り域6の幅方向中央と後胴周り域8の幅方向中央とに配置されている

### [0016]

胴周り端部9には、縦方向へ所与寸法離間して並ぶとともに幅方向へ延びる複数条の胴周り第1弾性部材18が配置されている。第1弾性部材18は、幅方向へ所定の倍率に伸長させた状態でベースシート2に取り付けられており、胴周り端部9に沿って幅方向へ収縮可能である。

#### $[0\ 0\ 1\ 7]$

第1弾性部材18の下方には、幅方向へ延びる複数条の胴周り第2弾性部材19が配置されている。第2弾性部材19は、前後胴周り域6,8から股下域7に向かって縦方向へ所与寸法離間して並んでいる。第2弾性部材19は、幅方向へ所定の倍率に伸長させた状態でベースシート2の前後胴周り域6,8とそれら胴周り域6,8寄りに位置する股下域7の一部とに取り付けられており、幅方向へ収縮可能である。第2弾性部材19は、胴周り側部10の側縁12近傍および脚周り側部11の側縁20近傍に固着された固定部21と、固定部21の間に位置してパネル3を幅方向へ横切るとともにベースシート2およびパネル3に非固着の自由部22とを有する。前後胴周り域6,8に延びる第2弾性部材19は、その収縮時における幅寸法が前後胴周り域6,8に位置するパネル3の両側部3b間の幅寸法と略同一、または、パネル3の両側部3b間の幅寸法よりもわずかに長い。

#### [0018]

脚周り側部11には、幅方向へ所与寸法離間して並ぶとともに脚周り方向へ延びる複数条の脚周り弾性部材23が配置されている。脚周り弾性部材23は、脚周り方向へ所定の倍率に伸長させた状態でベースシート2に取り付けられており、脚周り側部11に沿って脚周り方向へ収縮可能である。脚周り弾性部材23は、前胴周り域6から股下域7に向かって縦方向へ略U字を画く脚周り第1弾性部材23と後胴周り域8から股下域7に向かって縦方向へ略U字を画く脚周り第2弾性部材23とから形成されている。それら弾性部材23は、脚周り側部11に沿って延びる両側部24と、両側部24の間に位置して股下域7を幅方向へ横切る中央部25とを有する。

#### [0019]

脚周り側部11と股下域7寄りに位置する胴周り側部10とでは、胴周り第2弾性部材19の自由部22と脚周り弾性部材23とが立体的に交差している。第2弾性部材19と脚周り弾性部材23との公差部位26(図3参照)では、それら弾性部材19,23が固着されておらず、弾性部材19,23どうしが遊離している。股下域7に延びる第2弾性部材19の固定部21は、脚周り弾性部材23よりも脚周り側部11の側縁20寄りに位置している。

#### [0020]

パネル3は、肌当接側に位置する透液性上層シート27と、肌非当接側に位置する不透液性下層シート28と、上下層シート27,28の間に介在する吸液性コア29とから形成されている。パネル3は、その平面形状が略矩形を呈し、前後胴周り域6,8間に延びている。パネル3では、その両端部3aがコア29の両端縁29aから縦方向外方へ延びる上下層シート27,28から形成され、その両側部3bがコア29の両側縁29bから幅方向外方へ延びる上下層シート27,28から形成されている。両端部3aと両側部3bとでは、上下層シート27,28が互いに重なり合い、それらシート27,28の内面どうしが接着剤(図示せず)を介して固着されている。コア29は、上下層シート27,28の内面に接着剤(図示せず)を介して固着されている。

## [0021]

パネル3では、その両側部3 b がコア2 9 の上面の側へ向かって幅方向内方へ

折曲され、前後胴周り域6,8において両側部3bが両端部3aに接着剤(図示せず)を介して固着されている。両側部3bには、縦方向へ延びる弾性部材30が配置されている。弾性部材30は、縦方向へ所定の倍率に伸長させた状態で両側部3bに取り付けられており、縦方向へ収縮可能である。弾性部材30は、上下層シート27,28の間に介在し、それらシート27,28の内面に接着剤(図示せず)を介して固着されている。

## [0022]

図2の状態から図1のパンツ型に成形するには、パネル3を内側にして股下域7を折り曲げ、前後胴周り域6,8の胴周り側部10を重ね合わせた後、胴周り側部10の側縁12近傍を多数の熱融着線13(図1参照)で固着すればよい。

## [0023]

図4,5は、図2のIV-IV線端面図と、図2のV-V線端面図とであり、図6は、図2のVI-VI線端面図である。

#### [0024]

第1シート14と第2シート15とは、胴周り端部9と胴周り側部10と脚周り側部11とにおいてそれらシート14,15の内外面が接着剤31,32,33を介して断続的に固着され、股下域7の縦方向中央においてそれらシート14,15の内外面が接着剤(図示せず)を介して断続的に固着されている。パネル3は、それを形成する下層シート28の外面が第1シート14の内面に接着剤(図示せず)を介して連続的または断続的に固着されている。

## [0025]

第1弾性部材18は、第1シート14と第2シート15との間に介在し、それらシート14,15の内外面に接着剤31を介して固着されている。第2弾性部材19は、第1シート14と第2シート15との間に介在し、その固定部21がそれらシート14,15の内外面に接着剤32を介して固着されている。第2弾性部材19の自由部22は、第1および第2シート14,15に固着されておらず、それらシート14,15から遊離している。脚周り第1弾性部材23と脚周り第2弾性部材23とは、第1シート14と第2シート15との間に介在し、それらシート14,15の内外面に接着剤33を介して固着されている。

## [0026]

物品1Aは、第2弾性部材19と脚周り弾性部材23との交差部位26においてそれら弾性部材19,23どうしが互いに非固着であり、脚周り弾性部材23の収縮力によって第2弾性部材19が脚周り方向へ引っ張られることはなく、第2弾性部材19の幅方向への収縮が脚周り弾性部材23によって妨げられることはない。また、第2弾性部材19の収縮力によって脚周り弾性部材23が幅方向へ引っ張られることはなく、脚周り弾性部材23の脚周り方向への収縮が第2弾性部材19によって妨げられることはない。

## [0027]

物品1Aは、脚周り側部11において脚周り弾性部材23と弾性部材30とが 実質的に環状を形成するので、それら弾性部材23,30によって着用者の脚部 全周を締め付けることができる。物品1Aは、第2弾性部材19と脚周り弾性部 材23とのうちの一方の収縮力が他方の弾性部材19,23の収縮を妨げること はないので、物品1Aを着用したときに、第2弾性部材19によって着用者の胴 部を十分に締め付けることができるとともに、脚周り弾性部材23によって着用 者の脚部を十分に締め付けることができ、物品1Aが着用者の胴部から不用意に ずれ下がることや排泄物が脚周り側部11から漏れてしまうことはない。

## [0028]

物品1Aは、第2弾性部材19の自由部22が第1および第2シート14,15 (ベースシート2)およびパネル3に非固着であり、弾性部材19が幅方向内方へ収縮したとしても、その収縮力がコア29に作用し難く、第2弾性部材19の収縮力によってコア29に不規則な多数の皺が形成されることはなく、コア29の液吸収機能の低下を防ぐことができる。また、第2弾性部材19の自由部22が延びる第2シート15の部位に縮緬状の多数の皺が形成されることはなく、シート15の触感や美観が向上することはもちろん、熊のイラスト16が歪むことがないので、イラスト16を明確に認識することができる。

#### [0029]

物品1Aは、前後胴周り域6,8に延びる第2弾性部材19の収縮時における幅寸法が前後胴周り域6,8に位置するパネル3の両側部3b間の幅寸法と略同

一、または、パネル3の両側部3b間の幅寸法よりもわずかに長いので、第2弾性部材19が収縮したとしても、第2弾性部材19の幅寸法がパネル3のそれよりも小さくなることはなく、収縮した第2弾性部材19がコア29を幅方向内方へ縮めることがないので、コア29に皺が形成されることを確実に防ぐことができる。

#### [0030]

物品1Aは、股下域7に延びる第2弾性部材19の固定部21が脚周り弾性部材23よりも脚周り側部11の側縁20寄りに位置しているので、股下域7に延びる第2弾性部材19の略全長の収縮力を利用してパネル3を着用者の股間部に押し当てることができ、股下域7に位置するパネル3に排泄物を確実に吸収されることができる。

## [0031]

物品1Aでは、それがパネル3を内側にして縦方向へ湾曲すると、弾性部材3 0が縦方向内方へ収縮してパネル3の両側部3bがコア29の上方へ起立する。 物品1Aは、起立したパネル3の両側部3bが排泄物に対する障壁を形成するので、脚周り側部11からの排泄物の横漏れを防ぐことができる。

#### [0032]

図7,8は、他の一例として示す着用物品1Bの斜視図と、胴周り側部10を連結する以前の状態で示す図7の物品1Bの部分破断展開平面図とであり、図9は、胴周り側部10と脚周り側部11の一部とを拡大して示す図である。図7,8では、幅方向を矢印L、縦方向を矢印Mで示し、脚周り方向を矢印N(図7のみ)で示す。図8は、物品1Bを幅方向と縦方向とへ伸長させた状態にある。なお、シート34の内面とは、コア29に対向する面をいい、シート34の外面とは、コア29に非対向の面をいう。

## [0033]

物品1Bは、不透液性ベースシート2と、ベースシート2の内側に取り付けられた液吸収パネル3と、各弾性部材18,19,23,30とから構成されている。物品1Bは、パンツ型を呈し、胴周り開口4とその下方に一対の脚周り開口5とを有する。

#### [0034]

ベースシート2は、互いに対向する前後胴周り域6,8と、それら胴周り域6,8の間に位置する股下域7とを画成している。ベースシート2は、パネル3の両端部3aの外側に位置して前後胴周り域6,8を幅方向へ延びる胴周り端部9と、パネル3の両側部3bの外側に位置して前後胴周り域6,8を縦方向へ延びる胴周り側部10と、パネル3の両側部3bの外側に位置して股下域7を脚周り方向へ延びる脚周り側部11とを有する。脚周り側部11は、物品1Bの幅方向内方へ向かって弧を画いている。ベースシート2では、胴周り側部10が合掌状に重なり合い、胴周り側部10の側縁12近傍が縦方向へ間欠的に並ぶ多数の熱融着線13を介して固着されている。

#### [0035]

ベースシート2は、パネル3の側に位置する第1シート14と、第1シート14の外側に位置する第2シート15と、第1および第2シート14,15の間に介在する第3シート34とから形成されている。第1および第2シート14,15には、疎水性繊維不織布が使用され、第3シート34には、通気不透液性プラスチックフィルムが使用されている。第2シート15の内面には、熊のイラスト16を印刷したプラスチックフィルム17が取り付けられている。フィルム17は、前胴周り域6の幅方向中央と後胴周り域8の幅方向中央とに配置されている。

## [0036]

胴周り端部9には、縦方向へ所与寸法離間して並ぶとともに幅方向へ延びる複数条の胴周り第1弾性部材18が配置されている。第1弾性部材18は、幅方向へ所定の倍率に伸長させた状態でベースシート2に取り付けられており、胴周り端部9に沿って幅方向へ収縮可能である。

## [0037]

第1弾性部材18の下方には、幅方向へ延びる複数条の胴周り第2弾性部材19が配置されている。第2弾性部材19は、前後胴周り域6,8から股下域7に向かって縦方向へ所与寸法離間して並んでいる。第2弾性部材19は、幅方向へ所定の倍率に伸長させた状態でベースシート2の前後胴周り域6,8とそれら胴

周り域6,8寄りに位置する股下域7の一部とに取り付けられており、幅方向へ収縮可能である。第2弾性部材19は、胴周り側部10の側縁12近傍および脚周り側部11の側縁20近傍に固着された固定部21と、固定部21の間に位置してパネル3を幅方向へ横切るとともにベースシート2およびパネル3に非固着の自由部22とを有する。前後胴周り域6,8に延びる第2弾性部材19は、その収縮時における幅寸法が前後胴周り域6,8に位置するパネル3の両側部3b間の幅寸法と略同一、または、パネル3の両側部3b間の幅寸法よりもわずかに長い。

## [0038]

脚周り側部11には、幅方向へ所与寸法離間して並ぶとともに脚周り方向へ延びる複数条の脚周り弾性部材23が配置されている。脚周り弾性部材23は、脚周り方向へ所定の倍率に伸長させた状態でベースシート2に取り付けられており、脚周り側部11に沿って脚周り方向へ収縮可能である。脚周り弾性部材23は、脚周り第1弾性部材23と脚周り第2弾性部材23とから形成されている。それら弾性部材23は、前後胴周り域6,8から股下域7に向かって縦方向へ略U字を画き、脚周り側部11に沿って延びる両側部24と、両側部24の間に位置して股下域7を幅方向へ横切る中央部25とを有する。

#### [0039]

脚周り側部11と股下域7寄りに位置する胴周り側部10とでは、胴周り第2弾性部材19の自由部22と脚周り弾性部材23とが立体的に交差している。第2弾性部材19と脚周り弾性部材23との交差部位26(図9参照)では、それら弾性部材19,23が固着されておらず、弾性部材19,23どうしが遊離している。股下域7に延びる第2弾性部材19の固定部21は、脚周り弾性部材23よりも脚周り側部11の側縁20寄りに位置している。

## [0040]

パネル3は、肌当接側に位置する透液性上層シート27と、上層シート27と 第1シート14との間に介在する吸液性コア29とから形成されている。パネル 3は、その平面形状が略矩形を呈し、前後胴周り域6,8間に延びている。パネ ル3では、その両端部3aがコア29の両端縁29aから縦方向外方へ延びる上 層シート27から形成され、その両側部3bがコア29の両側縁29bから幅方向外方へ延びる上層シート27から形成されている。パネル3の両側部3bには、縦方向へ延びる弾性部材30が配置されている。弾性部材30は、縦方向へ所定の倍率に伸長させた状態で両側部3bに取り付けられており、縦方向へ収縮可能である。弾性部材30は、上層シート27の一部に被覆された状態でシート27に接着剤(図示せず)を介して固着されている。

## [0041]

Ţ.,

## [0042]

第1シート14と第3シート34とは、胴周り端部9と胴周り側部10と脚周り側部11とにおいてそれらシート14,34の内外面が接着剤31,32,3 3を介して断続的に固着され、股下域7の縦方向中央においてそれらシート14,34の内外面が接着剤(図示せず)を介して断続的に固着されている。

#### [0043]

第2シート15と第3シート34とは、胴周り端部9と胴周り側部10と脚周り側部11とにおいてそれらシート15,34の内外面が接着剤31,32,33を介して断続的に固着され、股下域7の縦方向中央においてそれらシート15,34の内外面が接着剤(図示せず)を介して断続的に固着されている。第2シート15と第3シート34とは、第2弾性部材19の自由部22の間に位置して縦方向へ所与寸法離間して並ぶ多数の固着部35を介して固着されている。固着部35は、それらシート15,34どうしを熱融着したもので、パネル3の両側部3bの外側近傍に形成されている。

#### $[0\ 0\ 4\ 4]$

パネル3は、その両端部3aと両側部3bとにおいて上層シート27の内面が第1シート14の内面に接着剤(図示せず)を介して固着され、コア29の下面が第1シート14の内面に接着剤(図示せず)を介して固着されている。コア29の上面は、上層シート27の内面に接着剤(図示せず)を介して固着されてい

る。

#### [0045]

第1弾性部材18は、第2シート15と第3シート34との間に介在し、それらシート15,34の内外面に接着剤31を介して固着されている。第2弾性部材19は、第1シート15と第3シート34との間に介在し、その固定部21がそれらシート15,34の内外面に接着剤32を介して固着されている。第2弾性部材19の自由部22は、第2および第3シート15,34に固着されておらず、それらシート15,34から遊離している。脚周り第1弾性部材23と脚周り第2弾性部材23とは、第1シート14と第3シート34との間に介在し、それらシート14,34の内外面に接着剤33を介して固着されている。第2弾性部材19と脚周り弾性部材23とは、第3シート34を挟んで互いに離隔している。

#### [0046]

物品1Bは、第2弾性部材19と脚周り弾性部材23との交差部位26においてそれら弾性部材19,23どうしが互いに非固着であり、脚周り弾性部材23の収縮力によって第2弾性部材19が脚周り方向へ引っ張られることはなく、第2弾性部材19の幅方向への収縮が脚周り弾性部材23によって妨げられることはない。また、第2弾性部材19の収縮力によって脚周り弾性部材23が幅方向へ引っ張られることはなく、脚周り弾性部材23の脚周り方向への収縮が第2弾性部材19によって妨げられることはない。

#### [0047]

物品1Bは、脚周り側部11において脚周り弾性部材19と弾性部材30とが 実質的に環状を形成するので、それら弾性部材19,30によって着用者の脚部 全周を締め付けることができる。物品1Bは、第2弾性部材19と脚周り弾性部 材23との一方の収縮力が他方の弾性部材19,23の収縮を妨げることはない ので、物品1Bを着用したときに、第2弾性部材19によって着用者の胴部を十 分に締め付けることができるとともに、脚周り弾性部材23によって着用者の脚 部を十分に締め付けることができ、物品1Bが着用者の胴部から不用意にずれ下 がることや排泄物が脚周り側部11から漏れてしまうことはない。

## [0048]

物品1Bでは、第2弾性部材19と脚周り弾性部材23とが第3シート34を挟んで互いに離隔し、第3シート34が第2弾性部材19に作用する脚周り弾性部材23の収縮力を抑制するとともに、第3シート34が脚周り弾性部材23に作用する第2弾性部材19の収縮力を抑制するので、それら弾性部材19,23のうちの一方の収縮力が他方の弾性部材19,23の収縮を妨げることを確実に防ぐことができる。

## [0049]

物品1Bは、第2弾性部材19の自由部22が第2および第3シート15,3 4 (ベースシート2)およびパネル3に非固着であり、弾性部材19が幅方向内 方へ収縮したとしても、その収縮力がコア29に作用し難く、第2弾性部材19 の収縮力によってコア29に不規則な多数の皺が形成されることはなく、コア2 9の液吸収機能の低下を防ぐことができる。また、第2弾性部材19の自由部2 2が延びる第2シート15の部位に縮緬状の多数の皺が形成されることはなく、 シート15の触感や美観が向上することはもちろん、熊のイラスト16が歪むこ とがないので、イラスト16を明確に認識することができる。

## [0050]

物品1Bは、前後胴周り域6,8に延びる第2弾性部材19の収縮時における幅寸法が前後胴周り域6,8に位置するパネル3の両側部3b間の幅寸法と略同一、または、パネル3の両側部3b間の幅寸法よりもわずかに長いので、第2弾性部材19が収縮したとしても、第2弾性部材19の幅寸法がパネル3のそれよりも小さくなることはなく、収縮した第2弾性部材19がコア29を幅方向内方へ縮めることがないので、コア29に皺が形成されることを確実に防ぐことができる。

#### [0051]

物品1Bでは、第2弾性部材19が介在する第2シート15と第3シート34 とが固着部35を介して固着されているので、物品1Bの着用中に着用者の動作 が第2弾性部材19に伝わったとしても、第2弾性部材19の自由部22の縦方 向への動きが固着部35によって阻止され、自由部22が縦方向へずれ動くこと はなく、縦方向へ離間して並ぶ自由部22が一箇所に集まることはない。

#### [0052]

物品1Bでは、股下域7に延びる第2弾性部材19の固定部21が脚周り弾性部材23よりも脚周り側部11の側縁20寄りに位置しているので、股下域7に延びる第2弾性部材19の略全長の収縮力を利用してパネル3を着用者の股間部に押し当てることができ、股下域7に位置するパネル3に排泄物を確実に吸収されることができる。

## $[0\ 0\ 5\ 3]$

物品1Bでは、図14,15に示すように、第1弾性部材18と第2弾性部材19とが第1シート14と第3シート34との間に介在し、脚周り弾性部材23が第2シート15と第2シート34との間に介在していてもよい。ここで、図14は、胴周り側部10と脚周り側部11の一部とを拡大して示す図9と同様の図であり、図15は、物品1Bの端面を示す図10と同様の図である。図14,15では、第1弾性部材18がシート14,34の内外面に接着剤31を介して固着され、第2弾性部材19の固定部21がそれらシート14,34の内外面に接着剤32を介して固着されており、脚周り第1弾性部材23と脚周り第2弾性部材23とがシート15,34の内外面に接着剤33を介して固着されている。第2弾性部材19の自由部22は、第1および第3シート14,34に固着されておらず、それらシート14,34から遊離している。第2弾性部材19と脚周り弾性部材23とは、第3シート34を挟んで互いに離隔している。

## [0054]

それら図示の物品1A,1Bでは、胴周り第2弾性部材19が前後胴周り域6,8のうちのいずれか一方から股下域7に向かって縦方向へ所与寸法離間して並んでいてもよい。図1の物品1Aでは、図7の物品1Bと同様に、第1および第2シート14,15が第2弾性部材19の自由部22の間に位置して縦方向へ所与寸法離間して並ぶ多数の固着部35を介して固着されていてもよい。

#### [0055]

図7の物品1Bでは、第1および第2弾性部材18,19と脚周り弾性部材2 3とが第1シート14と第3シート34との間に介在していてもよく、第1およ び第2弾性部材18,19と脚周り弾性部材23とが第2シート15と第3シート34との間に介在していてもよい。第2弾性部材19が第1シート14と第3シート34との間に介在する場合は、第1シート14と第3シート34とが第2弾性部材19の自由部22の間に位置して縦方向へ所与寸法離間して並ぶ多数の固着部35を介して固着される。なお、第1~第3シート14,15,34が固着部35を介して固着されていてもよく、固着部35がパネル3の両側部3b近傍のみならず、胴周り側部10の略全域に形成されていてもよい。

## [0056]

上層シート27には、親水性繊維不織布や多数の開孔を有する疎水性繊維不織布、微細な多数の開孔を有するプラスチックフィルムのいずれかを使用することができる。下層シート28には、疎水性繊維不織布や通気不透液性プラスチックフィルムのいずれかを使用することができる。第1~第3シート14,15,34や下層シート28には、疎水性繊維不織布と通気不透液性プラスチックフィルムとをラミネートした複合シートを使用することもできる。また、第1~第3シート14,15,34や下層シート28には、高い耐水性を有するメルトブローン法による繊維不織布の少なくとも片面に、高い強度と優れた柔軟性とを有するスパンボンド法による繊維不織布をラミネートした複合不織布を使用することもできる。

#### [0057]

不織布としては、スパンレース、ニードルパンチ、メルトブローン、サーマルボンド、スパンボンド、ケミカルボンドの各製法により製造されたものを使用することができる。不織布の構成繊維としては、ポリオレフィン系、ポリエステル系、ポリアミド系の各繊維、ポリエチレン/ポリプロピレンやポリエチレン/ポリエステルからなる芯鞘型複合繊維または並列型複合繊維を使用することができる。

#### [0058]

コア29は、フラッフパルプと高吸収性ポリマー粒子との混合物、または、フラッフパルプと高吸収性ポリマー粒子と熱可塑性合成樹脂繊維との混合物であり、所定の厚みに圧縮されている。コア29は、それの型崩れやポリマー粒子の脱

落を防止するため、全体をティッシュペーパーや親水性繊維不織布等の透液性シートで包被することもできる。接着剤31,32,33には、ホットメルト型接着剤やアクリル系接着剤、ゴム系接着剤を使用することができる。

#### [0059]

シート15,14,27,28,34どうしの固着やシート27,28に対するコア29の固着、シート15,14,27,28,34に対する弾性部材18,19,23,30の固着には、接着剤の他に、ヒートシールやソニックシール等の熱による溶着手段を利用することもできる。

## [0060]

## 【発明の効果】

本発明にかかるパンツ型の使い捨て着用物品によれば、第2弾性部材と脚周り弾性部材との交差部位においてそれら弾性部材どうしが互いに非固着であり、第2弾性部材と脚周り弾性部材との一方が他方の弾性部材の収縮を妨げることはないので、物品を着用したときに、第2弾性部材によって着用者の胴部を十分に締め付けることができるとともに、脚周り弾性部材によって着用者の脚部を十分に締め付けることができ、物品が着用者の胴部から不用意にずれ下がることや排泄物が脚周り側部から漏れてしまうことを防ぐことができる。この物品は、第2弾性部材の自由部がベースシートおよびパネルに非固着であり、弾性部材が幅方向内方へ収縮したとしても、その収縮力がコアに作用し難く、第2弾性部材の収縮力によってコアに不規則な多数の皺が形成されることはなく、コアの液吸収機能の低下を防ぐことができる。

#### $[0\ 0\ 6\ 1]$

股下域に延びる第2弾性部材の固定部が脚周り弾性部材よりも脚周り側部の側 縁寄りに位置している物品では、股下域に延びる第2弾性部材の幅寸法の略全長 の収縮力を利用してパネルを着用者の股間部に押し当てることができ、股下域に 位置するパネルに排泄物を確実に吸収されることができる。

#### $[0\ 0\ 6\ 2]$

胴周り域に延びる第2弾性部材の収縮時における幅寸法がパネルの両側部間の幅寸法と略同一、または、パネルの両側部間の幅寸法よりもわずかに長い物品は

、第2弾性部材が収縮したとしても、第2弾性部材の幅寸法がパネルのそれより も小さくなることはなく、収縮した第2弾性部材がコアを幅方向へ縮めることが ないので、コアに不規則な多数の皺が形成されることを確実に防ぐことができる

## [0063]

第2弾性部材と前記脚周り弾性部材とがベースシートを形成する第3シートを 挟んで互いに離隔している物品では、第3シートが第2弾性部材に作用する脚周 り弾性部材の収縮力を抑制するとともに、第3シートが脚周り弾性部材に作用す る第2弾性部材の収縮力を抑制するので、それら弾性部材の一方の収縮力が他方 の弾性部材の収縮を妨げることを確実に防ぐことができる。

### [0064]

第2弾性部材を挟むシートどうしを固着する多数の固着部が形成された物品では、その着用中に着用者の動作が第2弾性部材に伝わったとしても、第2弾性部材の自由部の縦方向への動きが固着部によって阻止され、自由部が縦方向へずれ動くことはなく、縦方向へ離間して並ぶ自由部が一箇所に集まることはない。

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【図1】

一例として示す着用物品の斜視図。

#### 【図2】

胴周り側部を連結する以前の状態で示す図1の物品の部分破断展開平面図。

#### 図3

胴周り側部と脚周り側部の一部とを拡大して示す図。

## 【図4】

図2のIV-IV線端面図。

#### 【図5】

図2のV-V線端面図。

#### 図 6】

図2のVI-VI線端面図。

#### 【図7】

他の一例として示す着用物品の斜視図。

#### 【図8】

胴周り側部を連結する以前の状態で示す図7の物品の部分破断展開平面図。

## 【図9】

胴周り側部と脚周り側部の一部とを拡大して示す図。

## 【図10】

図8のX-X線端面図。

## 【図11】

図8のXI-XI線端面図。

## 【図12】

図8のXII-XII線端面図。

# 【図13】

図8のXIIII-XIII線端面図。

## 【図14】

胴周り側部と脚周り側部の一部とを拡大して示す図9と同様の図。

## 【図15】

物品の端面を示す図10と同様の図。

## 【符号の説明】

1 0

1 A	パンツ型の使い捨て着用物品
1 B	パンツ型の使い捨て着用物品
2	不透液性ベースシート
3	液吸収パネル
4	胴周り開口
5	脚周り開口
6	前胴周り域
7	股下域
8	後胴周り域
9	胴周り端部

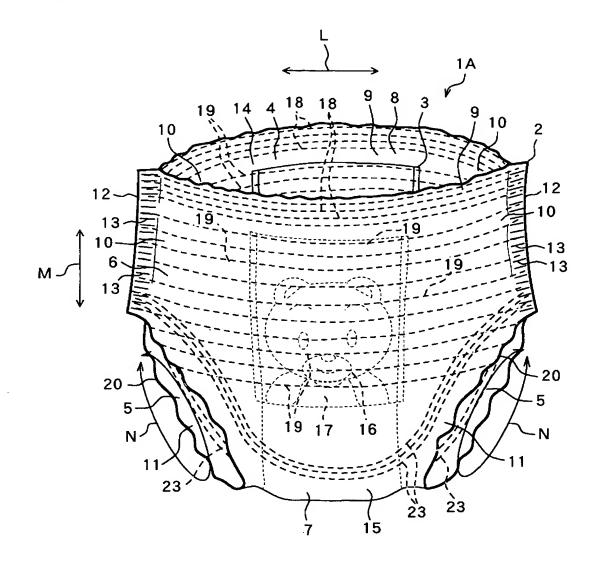
胴周り側部

1	1	脚周り側部
1	2	側縁
1	4	第1シート
1	5	第2シート
1	8	胴周り第1弾性部材
1	9	胴周り第2弾性部材
2	0	側縁
2	1	固定部
2	2	自由部
2	3	脚周り弾性部材
2	6	交差部位
2	7	透液性上層シート
2	8	不透液性下層シート
2	9	吸液性コア
3	4	第3シート
3	5	固着部

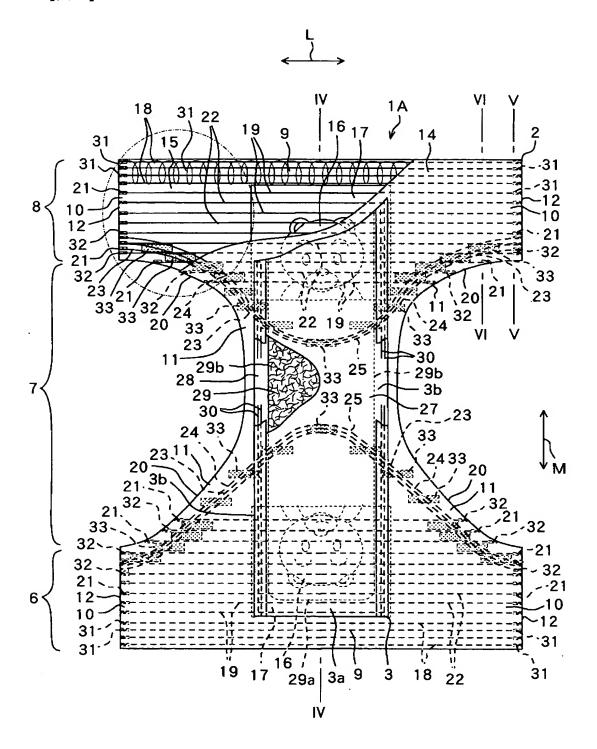
【書類名】

図面

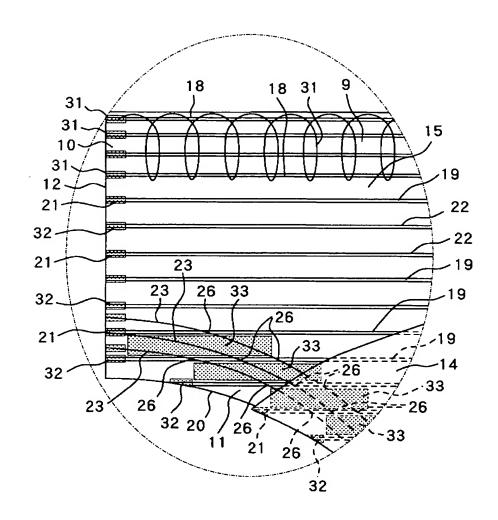
【図1】



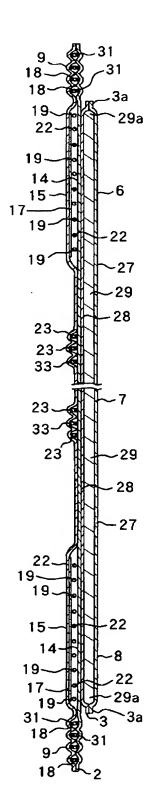
【図2】



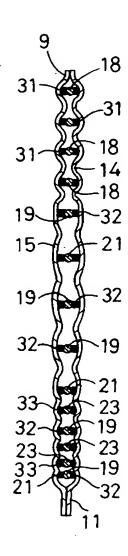
【図3】



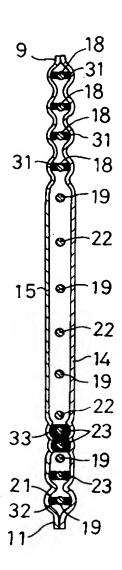
[図4]



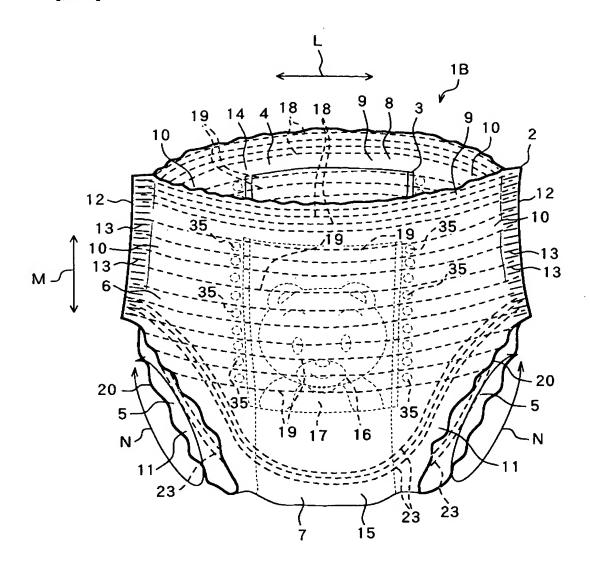
【図5】



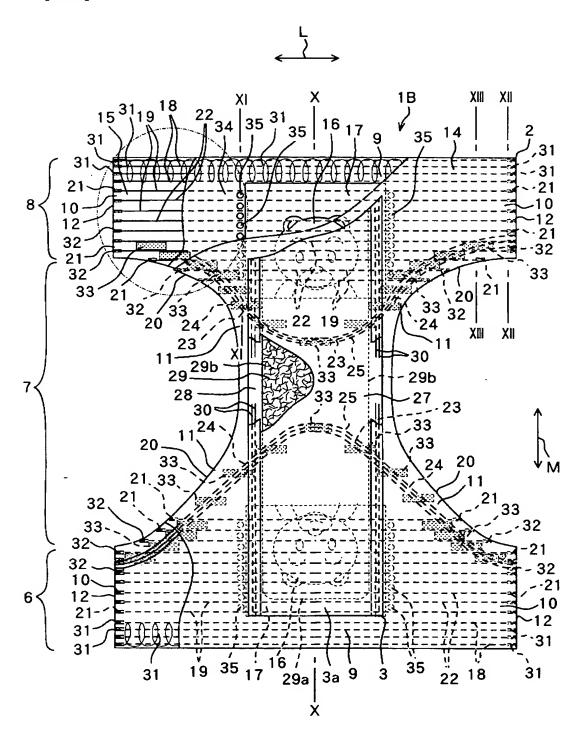
【図6】



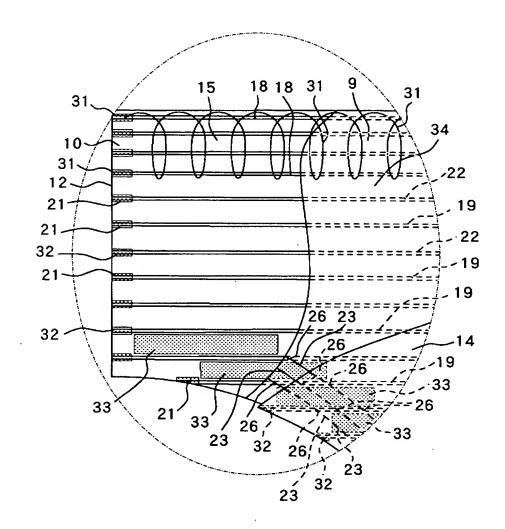
【図7】



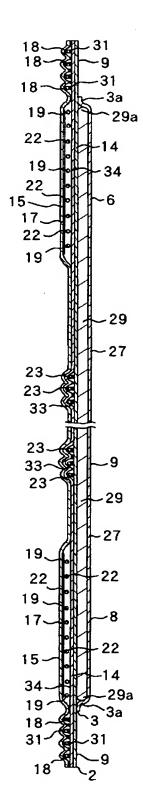
【図8】



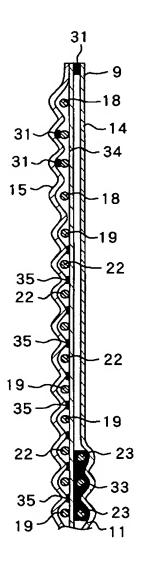
【図9】



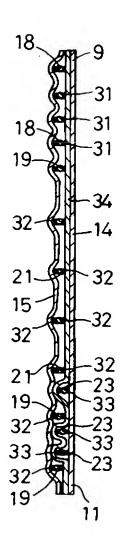
【図10】



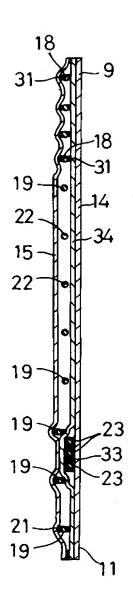
【図11】



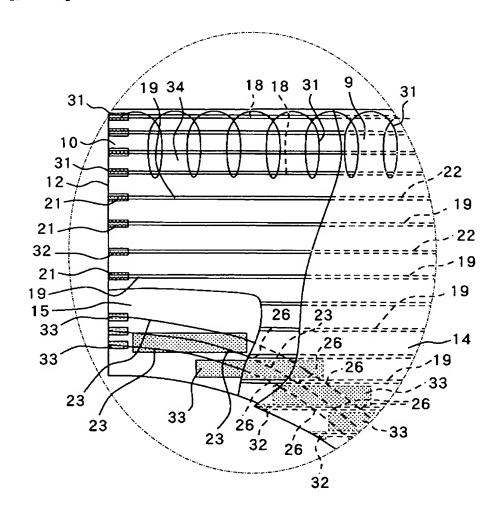
【図12】



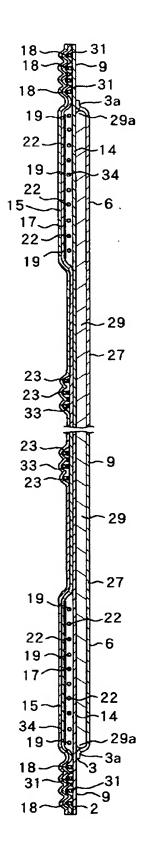
【図13】



【図14】



【図15】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 胴周り第2弾性部材と脚周り弾性部材との一方の収縮力が他方の弾性 部材の収縮を妨げることがなく、着用者の胴部からのずれ下がりや脚周り側部か らの排泄物の漏れを防ぐことができるパンツ型の使い捨て着用物品を提供する。

【解決手段】 パンツ型の使い捨て着用物品1Aは、不透液性ベースシート2と吸収パネル3とから構成され、胴周り開口4と一対の脚周り開口5とを有する。着用物品1Aでは、第2弾性部材19が胴周り側部10および脚周り側部11の側縁12,20近傍に固着された固定部21と固定部21の間に位置してベースシート2およびパネル3に非固着の自由部22とを有し、第2弾性部材19の自由部22と脚周り弾性部材23とが脚周り側部11と股下域7寄りに位置する胴周り側部10とで立体的に交差しつつ、それら弾性部材22,23の交差部位で互いに非固着であり、股下域7に延びる第2弾性部材19の固定部21が脚周り弾性部材23よりも脚周り側部11の側縁20寄りに位置している。

【選択図】 図2

# 特願2003-022646

## 出願人履歴情報

識別番号

[000115108]

1. 変更年月日

1990年 8月24日

[変更理由]

新規登録

住 所

愛媛県川之江市金生町下分182番地

氏 名 ユニ・チャーム株式会社